

石河子大学教学科研设备更新一期项目基因组学测序分析系统采购合同

合同编号：JSZB-2024-013

买方：石河子大学（以下简称甲方）

卖方：西安猛犸象生物科技有限公司（以下简称乙方）

签订地点：石河子大学

签订时间：2024年11月22日



2773 11 22

甲乙双方依照《中华人民共和国民法典》及其他有关法律、行政法规、遵循平等、自愿、公平和诚实信用的原则，就石河子大学教学科研设备更新一期项目的设备（货物）采购协商一致，订立本合同。

1. 定义

本合同下列术语应解释为：

(1) “合同”系指甲乙双方自愿签署并达成的、载明双方权利义务的协议，包括所有的附件、附录、补充协议、通知书、确认书、投标文件的技术参数等以及上述文件所提到的构成合同的所有文件。

(2) “合同价”是指根据本合同的约定，乙方在按照合同约定和法律法规规定全面履行相应义务后，甲方应当支付给乙方的价款。

(3) “设备（货物）”系指乙方根据合同规定须向甲方提供的保证正常运行的一切设备（货物）、配件、备件、图纸、软件、附随工具、随增物品、装箱资料及其他材料。

(4) “服务”系指根据合同规定乙方承担与供货有关的辅助服务，如包装、运输、保险以及其他的伴随服务，例如安装、调试、提供技术服务、培训和合同中规定乙方应承担的其他义务。

(5) “验收机构”系指双方依据合同规定或国家相关规定的程序和条件组成验收小组，确认合同项下的设备（货物）符合技术规范的要求。

2. 合同范围及价款

序号	设备（货物）名称	品牌规格型号	产地	生产厂家	数量	单价	合计	备注（质保期）
1	基因测序模块	华大智造，DNBSEQ-G99RS	中国	深圳华大智造科技股份有限公司	1台	1250000	1250000	五年
2	自动化测序文库构建模块	华大智造，MGISP-100RS	中国	深圳华大智造科技股份有限公司	1台	648000	648000	五年
3	生物信息分析模块	华大智造，MGI-ZTRON-SL-SHZU	中国	深圳华大智造科技股份有限公司	1套	3930000	3930000	五年
总计：RMB ￥5828000元（大写）人民币伍佰捌拾贰万捌仟元整								

甲方同意从乙方购买基因组学建库测序分析系统设备（货物），包括：基因测序模块、自动化测序文库构建模块、生物信息分析模块

单位：元（人民币）

上述合同价款均已包括：

- 1) 设备（货物）价款；
- 2) 配件、备件、图纸、软件、附随工具、随赠物品等；
- 3) 技术服务、培训服务、售后服务、伴随服务等费用；
- 4) 包装、运输、装卸、保险等费用；
- 5) 安装、调试、检验、检测等费用；
- 6) 根据需要应当支付的安装调试、检测、验收费用或者委托第三方检测、验收、鉴定等费用；
- 7) 依法应当由乙方承担的全部税费。

3. 价款支付

3.1 国产设备（货物财政资金）：甲方应在合同生效后支付给乙方合同中所有设备（货物）价款的80%即¥4662400元（大写：人民币肆佰陆拾陆万贰仟肆佰元整），作为合同预付款，乙方应当在收到预付款7个工作日内依法开具相应的收据并交付给甲方。

3.2 乙方将设备在约定的交付期限内全部运至甲方指定地点安装调试完毕，并经甲方或甲方指定（或委托）的第三方机构检测验收合格，乙方依法开具相应全部合同价款金额的发票交付给甲方后7个工作日内，甲方向乙方支付合同剩余价款的20%即¥1165600元（大写：人民币壹佰壹拾陆万伍仟陆佰元整）。

3.3 乙方在签订本合同之日，按合同合计金额5%比例向甲方提交履约保证金。

3.4 乙方将设备在约定的交付期限内全部运至甲方指定地点安装调试完毕，并经甲方或者甲方指定（或委托）的第三方机构检测验收合格后，乙方依约履行全部义务，没有发生违约行为的，甲方应当在7个工作日内将履约保证金无息退还给乙方。

4. 技术规范及标准

4.1 本合同下交付的设备（货物）应与招标文件规定的技术规范和技术标准、技术规范和技术标准附件、投标文件记载的内容以及规格偏差表相一致。

4.2 本合同项下设备（货物）除应符合前款约定外，还应适用并且符合下列标准

1、GB/T 42751-2023《信息技术生物特征识别高通量测序基因分型系统规范》国家标准。

2、YY/T 1723-2020《高通量基因测序仪》行业标准

4.3 如果存在本合同没有列明的适用标准，或相关技术标准、技术规范不明确，则应符合中华人民共和国现行最新国家标准、行业标准或相关标准，并且满足甲方的使用目的、使用要求和使用条件。

4.4 乙方向甲方提供的设备（货物）必须具有符合中华人民共和国法律、法规、规章和相应规范性文件要求的设计、生产、运输、销售、服务许可。

4.5 如果乙方提供的设备（货物）与许可证照不符或超越许可证照的许可事项，或者由于乙方及第三方其他任何原因造成乙方提供的设备（货物）不能通过检测、检验、验收，或者导致甲方不能实现合同目的，甲方有权解除合同，乙方应当向甲方承担包括但不限于返还已支付的全部合同价款、赔偿利息损失、承担违约金、赔偿甲方其他全部直接损失和间接损失，赔偿甲方实现合同权利所支出的全部费用（包括但不限于检测检验或者鉴定费用、诉讼费、保全费、律师代理费、差旅费等费用）等违约责任。

4.6 除合同文件中另有明确约定外，本合同相关计量单位均采用中华人民共和国法定计量单位。

5. 合同文件和资料的使用

5.1 未经甲方书面同意，乙方不得将甲方或甲方指定的第三方提供的有关合同文件或任何合同条文、规格、计划、图纸、模型、样品、数据或资料提供给任何第三方。即使与履行本合同有关的人员接触、知悉、或者获得上述文件资料及信息，也应注意保密并限于履行合同必须的合理范围。

5.2 未经甲方书面同意，除为履行本合同所必须的用途和目的以外，乙方不应使用前款所列举的任何文件资料及信息。乙方在本合同履行完毕后将前款所列文件资料（包括但不限于原件及复印件、复制件等）全部退还甲方。

6. 知识产权

6.1 乙方承诺采取全部必要的合法措施向甲方保证：乙方提供的设备（货物）、服务及相关资料、软件、数据等，乙方均具有合法的所有权、处分权以及全部知识产

权及相关权利，不存在任何侵害甲方和第三方合法权利的情形。

6.2 因乙方提供的设备（货物）、服务及相关资料、软件、数据等不符合前款承诺和约定，乙方应当负责消除因侵权行为和违约行为产生的全部后果，保证甲方实现合同目的，并承担全部相应法律责任，因此所产生的全部费用、损失均由乙方承担。

如果乙方提供的设备（货物）、服务及相关资料、软件、数据的任何部分，因侵害甲方或第三方合法权利，导致甲方取得设备（货物）、服务及相关资料、软件、数据的合法所有权、使用权，或者产生其他妨碍甲方实现合同目的的后果，均应由乙方承担全部法律责任，消除妨碍，或用不会造成侵权后果的同等技术标准和要求并且满足甲方合同目的的设备（货物）予以更换，使甲方能够实现全部合同目的。

7. 交货与验收

7.1 乙方应当在签订合同日起45日内，将符合约定和规定的全部设备（货物）运至甲方指定地点。

乙方在向甲方交付本合同项下设备（货物）前，应当对设备（货物）的质量、规格、技术指标、数量、重量等项目进行全面、严格的检验检测，并应当向甲方提交出厂检验合格以及相关部门和机构检验检测合格的记录、文件或证明资料，但该检验检测的记录、文件或证明资料，不作为甲方认可或者验收合格的最终证明。

7.2 乙方将本合同项下设备（货物）全部运至甲方指定地点后，甲方应当对设备（货物）包装、外观、名称、规格、型号、数量、生产厂家、原产地、质保文件、随附合格证书、备件、配件、图纸、使用说明文件、技术资料、随附工具、随赠物品、相关文件资料（出厂检验合格证明、特种设备（货物）或者特殊设备（货物）的强制检验检测合格证明、原产地证明、型号或者产品生产许可或者备案证明、检验检疫证明、发票、舱单或者运单、海关进出口证明文件、报关文件、图纸、源代码、密码等）及其它限于可以直观清点、查验的物品、资料等进行现场初步核验，初步核验完毕后，乙方应当将上述物品和资料移交给甲方。如果初步核验结果不符合合同或者规定，乙方应当予以补充、更换或者采取其他措施使之达到或者符合约定和规定。

初步核验仅是对不需要进行检测、检验、安装调试、联调联试、试运行或者不需要其他特定方法、程序、仪器等进行检测验收的项目的直观现场核验，不作为甲方认可或者验收合格的最终证明。

7.3 乙方应当在本合同项下设备（货物）全部运至甲方指定地点并且安装调试合格、交付全部约定资料、完成对甲方有关人员的培训，在甲方使用设备（货物）7天不存在故障后，甲方以书面方式通知乙方可以组织进行验收。

甲方组织验收的部门以设备（货物）金额作出如下区分：

设备（货物）金额在10万元以内（不含本数），由项目所属单位部门自行组织相关领域专家验收，设备（货物）金额在10万元以上（包含本数），属于行政设备的由具体采购单位组织资产管理处、审计处以及相关领域专家参与联合进行验收；属于教学实验仪器的由具体采购单位组织实验设备处、审计处以及相关领域专家参与联合进行验收。如任何一部门发现指出设备（货物）与约定的设备（货物）不符，乙方应当予以修正或更换设备（货物），如设备（货物）本身存在重大隐患或交付设备（货物）与约定设备（货物）存在实质性变更，甲方有权要求乙方重新更换设备（货物），由此产生的费用由乙方自行承担。

乙方应在收到甲方书面通知后 7 个工作日内及时派出工作人员参加验收，乙方应当在接收甲方通知派员后携带乙方授权委托书、身份证明文件等到场参加验收。

如果乙方接到甲方书面通知后未按照甲方确定的时间和地点派员参加验收，或者参加验收后拒绝在验收记录或验收文件上签字确认的，视为乙方同意甲方单方自行进行验收并接受验收结果。

7.4 验收应当以招投标文件、合同、技术协议和相关约定，以及相关最新国家标准、行业标准为依据，按照约定或者相关规定的方法、程序进行。如未明确约定的，应当按照相关最新国家标准、行业标准或者公认通行的技术标准、方法和程序进行验收。

7.5 验收结果不符合约定或者规定的，甲方有权选择下列第一种进行处理：

1) 甲方可以选择要求乙方在甲方指定的期限内更换符合约定或者规定的设备（货物）运至甲方指定地点，并且履行安装、调试、培训等义务，并依照本合同约定的方法和程序通知甲方再次组织验收，更换后的设备（货物）的性能应当不低于合同中所约定的设备（货物），如更换后的设备（货物）的价值高于合同约定设备（货物）的价值，该差价应当由乙方自行承担。

再次组织验收结果仍不符合约定或者规定的，甲方可以选择解除合同，乙方应当

分
审

向甲方承担包括但不限于返还已支付的全部合同价款、赔偿利息损失、承担违约金、赔偿甲方其他全部直接损失和间接损失，赔偿甲方实现合同权利所支出的全部费用（包括但不限于检测检验或者鉴定费用、诉讼费、保全费、律师代理费、差旅费等费用）等违约责任。

2) 甲方选择接受设备(货物)，但是可以扣减未支付的剩余全部合同价款，乙方仍应当对设备(货物)在质保期内承担修理、更换、维护、培训等义务。

8. 包装

8.1 乙方应提供设备(货物)运至甲方指定地点所需要的包装，乙方提供的包装应符合国家标准、行业标准或者专业标准，包括但不限于满足防潮、防晒、防锈、防腐蚀、防震动及防止其他损坏的必要条件，保证设备(货物)能够经受多次搬运、装卸及长途运输，满足实现合同目的的全部要求。因包装不符合约定或者规定，造成设备(货物)毁损、灭失或其他后果的，由乙方承担全部责任和损失。

9. 检验、安装、调试、质保

9.1 甲方有权派遣检验人员到乙方(或制造商处)会同乙方工作人员对设备(货物)的制造过程和质量进行监督检验，但并不代替或免除乙方对设备(货物)按照合同约定承担的质量保证责任和其他责任。

9.2 乙方应在设备(货物)运至甲方指定地点后 15 日内完成对设备(货物)的安装调试及对有关人员的培训，达到约定或规定的要求和标准，并保证设备(货物)的正常运行和使用。甲方在安装调试过程中应提供必要的协助和配合。

9.3 按照约定或者规定验收合格后，甲乙双方授权代表可在 15 日内现场签署验收合格证明文件，但是签署验收合格证明文件并不免除乙方对设备(货物)按照合同约定承担的质量保证责任和其他责任。

9.4 在安装调试过程中，如果因为乙方原因造成设备(货物)毁损或者导致甲方、第三方人身、财产损失，乙方应采取包括但不限于修理、更换等必要的补救措施，并承担赔偿甲方或者第三方全部损失的法律责任。

9.5 甲方或者甲方指定委托的机构在设备(货物)到达现场后对设备(货物)进行验收，必要时拒绝接受设备(货物)的权利不会因为设备(货物)启运前通过了甲方或其代表的检验、测试认可而受到限制或放弃。

9.6 乙方在安装调试过程中发生的原材料、损耗品、人工、机械或者其他费用，均由乙方承担。

9.7 乙方提供设备（货物）的质量保证期已在供货一览表的备注栏中载明，质保期的起算时间按照下列方式和条件确定，：

1) 不需要进行安装调试的，质量保证期从甲方验收合格并出具验收合格证明的次日开始计算；

2) 需要进行安装调试的，从甲方或者甲方委托的第三方验收合格，甲方投入使用并出具使用证明的次日开始计算；

3) 需要与其他设备（货物）或者设施进行联调联试的，从联调联试后甲方或者甲方委托的第三方验收合格，甲方投入使用并出具使用证明的次日开始计算；

4) 甲方出具验收合格证明或者使用证明，并不免除或者替代乙方应当承担的质量保证责任和其他合同义务。

10. 运输

10.1 乙方应对设备（货物）在设计、制造、运输、安装调试及交付过程中的丢失或毁损负责全部保险事宜并承担相应全部费用。

10.2 乙方应当自行选择适宜运输上述设备（货物）的运输方式，直至将该设备（货物）完好无损的运送至甲方指定地点，如因运输过程设备（货物）出现部分受损但不影响实际使用效果，甲方有权在合同价款内扣除部分费用。

11. 保险

11.1 本合同下提供的设备（货物）应对其在制造、购置、运输及交货过程中的丢失或损坏，乙方应负责进行全面保险并承担保费。

12. 伴随服务

12.1 乙方被承诺提供下列服务：

1) 实施所供设备（货物）的现场安装调试和启动、运行、维护指导，保证设备（货物）正常运行和使用；

2) 提供设备（货物）安装调试、维修维护所需的工具；

3) 为所供设备（货物）的每一单台设备（货物）和全套设备（货物）提供全面、准确、详细的操作和维护手册；

4) 在约定或者规定的期限内对所供设备（货物）实施运行维护或修理；

5) 现场就所供设备(货物)的安装调试、试运行、运行、维护或修理对甲方人员进行培训,直至甲方人员全面理解和掌握;

6) 以低于市场价格的条件向甲方提供设备(货物)终身维护、维修所需的零部件和服务;

7) 设备(货物)出现故障,乙方应在接到甲方通知后 24 小时内派员到达现场进行处理,并在 72 小时内消除故障。

8) 如因设备(货物)的零件损坏系因设备(货物)本身的质量问题,乙方应当无条件为甲方更换相同原厂零件,如超出合同保质期设备(货物)零件损坏,乙方应当向甲方低于市场价提供原厂设备(货物)零件并负责更换。

12.2 如果乙方提供伴随服务的费用未包含在合同价款中,则应由双方在签订本合同时明确予以约定,但其费用单价和总价均不得超过乙方向第三方或者市场提供类似服务所收取的现行单价和总价。

伴随服务的费用没有在签订本合同时予以特别约定的,上述乙方承诺提供的伴随服务的费用即视为已经全部包含在合同价款当中。

12.3 上述伴随服务应当符合合同约定和合同目的,并且不免除和替代乙方按照约定或者规定承担的合同义务。

13. 备件

13.1 乙方应当提供下列备件及与备件有关材料、文件和资料:

1) 合同约定的随附或者随赠备件,乙方应当依约提供,价款已经包含在合同价款当中;

2) 甲方可以在本合同约定以外从乙方选购备件,但其费用单价和总价均不得超过乙方向第三方或者市场提供同类备件的现行单价和总价。

3) 在备件停止生产前,乙方应提前三十日将要停止生产的计划书面通知甲方,使甲方有足够的时间采购所需的备件;

4) 在备件停止生产后,如果甲方要求,乙方应免费向甲方提供备件的蓝图、图纸和生产方法、生产工艺,或者向甲方提供市场可以采购、可选择的备件生产厂商或者替代产品。

5) 乙方对其向甲方提供的备件承担与本合同约定的设备(货物)相同的质量保证责任和其他全部义务。

14. 保证

14.1 乙方应保证合同项下所供设备（货物）是全新的、未使用过的，是最新或目前的型号，并完全符合合同规定的质量、规格和性能的要求。除非合同另有规定，设备（货物）应含有设计上和材料的全部最新改进。乙方应保证所提供的设备（货物）经正确安装、正常运转和保养在其使用寿命期内具有符合合同约定的性能。在质量保证期内，乙方应对由于设计、工艺或材料的缺陷、安装调试、培训指导等而发生的任何不足或故障负责。

14.2 甲方应尽快以书面形式通知乙方在质量保证期内所发现的缺陷。

14.3 质保期内乙方收到通知后应在 24 小时内及时免费维修或更换有缺陷的设备（货物）或部件，乙方承担由此发生的所有相关费用。

14.4 如果乙方收到通知后在合同规定的时间内没有及时维修、重作、更换以弥补缺陷，甲方可以采取必要的补救措施，但其风险和费用将由乙方承担，甲方根据合同规定对乙方行使的其他权利不受影响。

15. 违约责任

15.1 乙方提供的设备（货物）不符合约定或者规定的，甲方可以解除合同，乙方应当向甲方承担包括但不限于返还已支付的全部合同价款、赔偿利息损失、赔偿甲方其他全部直接损失和间接损失（包括但不限于银行手续费、运费、保险费、检验检测费、鉴定费、仓储费、装卸费以及为看管和保护退回设备（货物）所需的其他必要费用），赔偿甲方实现合同权利所支出的全部费用（包括但不限于检测检验或者鉴定费、诉讼费、保全费、律师代理费、差旅费等费用）等违约责任。

15.2 根据设备（货物）实际技术指标和约定或者规定的技术指标的偏差情况、损坏程度、故障情况以及给甲方造成的损失数额，由甲乙双方协商扣减相应的合同价款。

15.3 用符合约定或者规定规格、型号、质量、性能和技术指标要求的全新零部件、配件或设备（货物）进行更换，由乙方承担全部费用和责任，并赔偿甲方的全部直接损失和间接损失。乙方应当对更换后的零部件、配件或者设备（货物）按照约定重新计算质量保证期并承担质量保证责任和全部合同义务。

15.4 如果在甲方发出违约通知、索赔通知后 10 日内，乙方未作书面答复，视

为乙方已经确认存在违约行为，接受并承担甲方提出乙方应当承担违约责任的全部要求和责任。

15.5 乙方未在约定的期限内将全部设备（货物）运至甲方指定地点或未在本合同约定的期限内完成设备（货物）的安装调试工作的，每迟延一日，应当向甲方支付合同总价款万分之五的违约金，给甲方造成其他损失的，还应当赔偿甲方全部损失。

乙方迟延将全部设备（货物）运至甲方指定地点或未在本合同约定的期限内完成设备（货物）的安装调试工作的超过30日的，甲方有权解除合同，乙方应当向甲方承担包括但不限于返还已支付的全部合同价款、赔偿利息损失、赔偿甲方其他全部直接损失和间接损失（包括但不限于银行手续费、运费、保险费、检验检测费、鉴定费、仓储费、装卸费以及为看管和保护退回设备（货物）所需的其他必要费用），赔偿甲方实现合同权利所支出的全部费用（包括但不限于检测检验或者鉴定费用、诉讼费、保全费、律师代理费、差旅费等费用）等违约责任。

15.6 乙方违反合同约定，导致甲方采取补救措施或者避免损失扩大措施，或者为实现合同权利而提起诉讼的，乙方应当向甲方承担包括但不限于返还已支付的全部合同价款、赔偿利息损失、赔偿甲方支出的费用、赔偿甲方其他全部直接损失和间接损失（包括但不限于银行手续费、运费、保险费、检验检测费、鉴定费、仓储费、装卸费以及为看管和保护退回设备（货物）所需的其他必要费用），赔偿甲方实现合同权利所支出的全部费用（包括但不限于检测检验或者鉴定费用、诉讼费、保全费、律师代理费、差旅费等费用）等违约责任。

15.7 甲方未在约定期限内向乙方支付合同价款的，每迟延一日，应当向乙方支付万分之三的违约金。

16. 通知

16.1 甲方可以在任何时候以书面方式向乙方发出通知，变更下述一项或几项内容，通知与合同具有同等效力：

- 1) 本合同项下提供的设备（货物）是乙方专为甲方设计、制造的，变更图纸、设计或规格；
- 2) 运输或包装的方法；
- 3) 交货地点或交货时间；
- 4) 乙方提供的服务。

16.2 如果上述变更使乙方履行合同义务的费用或时间增加或减少，双方可以协商对合同价款或交货时间或两者进行相应的变更，同时相应修改合同或者签订补充协议。

乙方如要求对合同价款或者交货时间进行变更，必须在收到甲方书面通知后10日内以书面方式向甲方提出并征得甲方同意。乙方未提出或者未在10日内提出变更要求的，视为接受甲方的变更要求并且不变更合同价款和交货时间。

16.3 甲方和乙方均同意选择中国邮政 EMS 邮寄方式邮寄和接收对方发送的书面通知、文件、资料、物品。

甲方确认邮寄地址：新疆石河子市石河子大学北区生命科学学院

甲方确认收件人姓名：李村院

甲方确认收件人电话：13139931819

甲方确认收件人身份证号：410421199306262515

乙方确认邮寄地址：陕西省西安市未央区未央路105号荣民时代广场1幢3单元1712室

乙方确认收件人姓名：马艳蕊

乙方确认收件人电话：13772167136

乙方确认收件人身份证号：610524198905144868

17. 合同修改

17.1 除合同第16条约定的情况以外，双方不应对合同条款进行任何变更或修改，除非经双方同意并签订书面补充合同。

18. 分包和转让

18.1 未经甲方书面同意，乙方不得将合同义务全部或者部分以任何形式进行分包或转让。

18.2 即使乙方在征得甲方书面同意后进行分包或者转让的，亦不免除或者替代乙方按照合同约定和法律规定应当向甲方承担的义务和责任，并且乙方和分包方、受让方应当向甲方出具就全部合同义务和责任承担连带责任的书面承诺。

19. 合同的解除

19.1 在甲方对乙方违约行为而采取的补救措施不受任何影响的情况下，甲方有权解除合同：

1) 乙方未履行约定或者规定的义务。

2) 如果甲方认为乙方在本合同的招投标、签订和履行过程中有腐败和欺诈行为，包括但不限于：

a、“腐败行为”是指提供、给予、接受或索取任何有价值的物品、权利、行为来影响甲方在本合同的招投标、签订和履行过程中的行为。

b、“欺诈行为”是指为了影响本合同的招投标、签订和履行而虚构事实或隐瞒事实，损害甲方利益的行为。

19.2 如果甲方根据上述约定解除合同，甲方可以依其认为适当的条件和方法采购与本合同约定设备（货物）类似但是乙方没有向甲方交付的设备（货物）或者提供的服务，乙方应当承担甲方因采购类似设备（货物）或服务而产生的费用，并赔偿甲方全部经济损失。

20. 争议解决

20.1 因本合同签订、履行发生的争议，可首先由双方协商解决。双方不能协商或者协商未能达成一致的，可由一方向本合同签订地石河子的石河子市人民法院提起民事诉讼。

20.2 在诉讼期间，除正在进行诉讼涉及的部分外，本合同其他部分应继续执行。

21. 适用法律

21.1 本合同应按照中华人民共和国现行有效的法律、法规、规章进行解释。

22. 确认送达地址

22.1 本合同载明的甲方、乙方住所地为通讯及联系地址，今后凡与本合同项下相关法律文书、诉讼文书送达地址等均以此为准，双方承诺在通讯及联系方式发生变更时，应及时通知相对方，否则按本合同载明的通讯及联系方式送达的文件均为有效送达，由此引起的相关经济和法律费用由责任方承担。

23. 合同生效

23.1 本合同在双方盖章并且乙方缴纳履约保证金及合同约定的其他条件成就后生效。

23.2 本合同正文、附件、通知、补充协议以及招标文件、承诺书等，均为合同不可分割的组成部分，具有同等效力。

23.3 本合同一式陆份，均有同等效力。

甲方：石河子大学（盖章）
地址：新疆石河子市北四路 221 号
邮政编码：832000
法人代表（授权代表）：
合同专用章

2020年11月22日

联系人：胡圣伟
电话：18199688693



开户银行：中国银行石河子市分行石河子大学支行
账号：107604669455
税号：12990000458493855B

乙方：西安猛犸象生物科技有限公司（盖章）

2024年11月22日

地址：陕西省西安市未央区未央路105号荣民时代广场1幢3单元1712室
邮政编码：710016

法人代表：董志宇

联系人：马艳蕊

电话：029-89121845

开户银行：中国建设银行股份有限公司西安时代明丰苑支行

账号：61050171004100001345



1. 合同附件1 (设备 (货物)、设备 (货物) 详细技术参数表)

附件: 1、设备 (货物)、设备 (货物) 详细技术参数表 (技术参数部分要注明“参数已确认, 签字”)

项目名称: 石河子大学教学科研设备更新一期项目

项目编号、包号: E6699004006240834、无

序号	招标文件章节及条款号	投标文件章节及条款号	偏差说明
1	第五章 供货要求	十、投标设备技术性能指标的详细描述	无偏离
	三、设备技术要求	(二) 产品资料	无偏离
	一、设备总体要求	一、设备总体要求	无偏离
	1、该系统需能覆盖从基因测序文库自动化制备、全基因组测序数据产出到高性能基因组学数据计算全流程功能。	1、该系统可覆盖从基因测序文库自动化制备、全基因组测序数据产出到高性能基因组学数据计算全流程功能。	无偏离
	二、仪器设备技术参数 基因测序模块:	仪器设备技术参数 基因测序模块:	无偏离
	性能参数:	DNBSEQ-G99RS基因测序仪性能参数:	无偏离
	2、扩增原理: 每轮扩增均以原始文库分子为模板, 可有效减少由 PCR 引入的错误累积的影响。	2、扩增原理: 每轮扩增均以原始文库分子为模板, 可有效减少由 PCR 引入的错误累积的影响。	无偏离
	3、功能范围: 可完成文库在载片上的加载、样本序列信息的收集、序列信息的识别与初步分析。	3、仪器功能: 可完成文库在载片上的加载、样本序列信息的收集、序列信息的识别与初步分析。	无偏离
	4、下机数据: 输出的数据格式为 FASTQ 通用格式。	4、下机数据: 输出的数据格式为 FASTQ 通用格式。	无偏离
	★5、所有扩增反应 (包括文库拷贝数扩增) 均需在测序载片加载文库操作之前, 测序载片加载文库后, 不进行任何扩增操作, 可有效减少文库之间的交叉污染。(需提供相关证明材料)	★5、所有扩增反应 (包括文库拷贝数扩增) 均需在测序载片加载文库操作之前, 测序载片加载文库后, 不进行任何扩增操作, 可有效减少文库之间的交叉污染。证明材料见《DNBSEQ-G99RS技术白皮书》第3.4项	无偏离
6、测序方式: 支持单端测序 (SE) 和双端测序 (PE), 支持读长单端不低于100个碱基, 双端不低于2×150个碱基。	6、测序方式: 支持单端测序 (SE) 和双端测序 (PE), 支持读长单端不低于100个碱基, 双端不低于2×150个碱基。	无偏离	

★7、操作模式：配置双载片平台，支持单载片模式和双载片模式；每次运行支持灵活滚动上机；且 SE100 测序模式下，单次运行时间≤5 小时，PE150 测序模式下，单次运行时间≤12 小时，包括：样本加载、测序、碱基识别和数据处理时间。（需提供相关证明材料）	★7、操作模式：配置双载片平台，支持单载片模式和双载片模式；每次运行支持灵活滚动上机； 运行时间：SE100 模式下，单次运行时间≤5 小时，PE150 模式下，单次运行时间≤12 小时，包括：样本加载、测序、碱基识别和数据处理时间。证明材料见《DNBSEQ-G99RS技术白皮书》第3.6项和第3.14项	无偏离
8、具备试剂预置功能，单端读长无需额外加入液体进试剂槽。	8、采用测序试剂预置功能，单端读长无需额外加入液体进试剂槽。	无偏离
9、加载系统：测序仪能满足外置样本加载系统的功能，完成载片制备及样本加载。	9、加载系统：测序仪能满足外置样本加载系统的功能，完成载片制备及样本加载。	无偏离
10、数据准确性：测序结果给出严格的 Q30 的数据质量评判，读长≤100bp 时，测序 Q30 值 ≥90%。读长：（100~300）bp 时，测序 Q30 值 ≥85%。	10、数据准确性：测序结果给出严格的 Q30 的数据质量评判，读长≤100bp 时，测序 Q30 值 ≥90%。100<读长≤300bp 时，测序 Q30 值 ≥85%。	无偏离
11、标签长度：样本标签序列≥9个碱基（bp），可提高样本识别的精确度。	11、标签长度：样本标签序列≥9个碱基（bp），可提高样本识别的精确度。	无偏离
12、数据通量：每次运行可产生≥96G 碱基数据。	12、数据通量：每次运行可产生≥96G 碱基数据。	无偏离
13、测序同时能进行初步数据分析，并产生有质量打分的碱基序列。	13、信息分析：测序同时能进行初步数据分析，并产生有质量打分的碱基序列。	无偏离
14、仪器维护：测序流程运行结束后可直接进行自动清洗，无需手动干预。	14、仪器维护：测序流程运行结束后可直接进行自动清洗，无需手动干预。	无偏离
15、操作便利性：嵌入式操作系统，无需外部电脑即可独立工作。	15、操作便利性：嵌入式操作系统，无需外部电脑即可独立工作。	无偏离
三、自动化测序文库构建模块：基本参数：	MGISP-100RS 自动化样本制备系统基本参数：	无偏离
16、可精准、灵活、快速、高度自动地完成核酸提取及纯化、文库制备、文库 pooling、单链分离、环化和最终制备 DNA 纳米球等建库工序，与测序仪的无缝对接；	16、可精准、灵活、快速、高度自动地完成核酸提取及纯化、文库制备、文库 pooling、单链分离、环化和最终制备 DNA 纳米球等建库工序，与测序仪的无缝对接；	无偏离

17、支持样本类型： 血浆，gDNA，FFPE，唾液、 WGA 产物、杂交产物等；	17、支持样本类型： 血浆，gDNA，FFPE，唾液、 WGA 产物、杂交产物等；	无偏离
18、模块： 配备 ≥ 8 通道自动化移液系统、高精密机械臂、自动 PCR 仪、自动纯化模块、温控模块、内置紫外消毒模块等功能模块；	18、模块： 配备8 通道自动化移液系统、高精密机械臂、自动 PCR 仪、自动纯化模块、温控模块、内置紫外消毒模块等功能模块；	无偏离
19、可兼容第三方建库试剂，至少兼容3个品牌以上的试剂；	19、可兼容第三方建库试剂，至少兼容3个品牌以上的试剂；	无偏离
20、工作空间封闭，内置 UV 灯和高效过滤器， 可有效减少污染；	20、工作空间封闭，内置 UV 灯和高效过滤器， 可有效减少污染；	无偏离
21、提供可编程的控制软件，允许用户进行实验流程的定制；	21、提供可编程的控制软件，允许用户进行实验流程的定制；	无偏离
22、支持拓展蛋白组学、细胞组学、药物筛选 领域的液体自动化处理；	22、支持拓展蛋白组学、细胞组学、药物筛选 领域的液体自动化处理；	无偏离
23、提供具有导引功能的软件界面，指引用户 进行试剂、耗材和样本的添加，防呆防错。同 时提供试剂和样本的信息录入功能，记录实验 过程的试剂和样本信息，进行实验追溯；	23、提供具有导引功能的软件界面，指引用户 进行试剂、耗材和样本的添加，防呆防错。同 时提供试剂和样本的信息录入功能，记录实验 过程的试剂和样本信息，进行实验追溯；	无偏离
24、建库模块温度范围： PCR 仪：（4~99） $^{\circ}\text{C}$ ；温控模块：（4~90） $^{\circ}\text{C}$ ；	24、建库模块温度范围： PCR 仪：（4~99） $^{\circ}\text{C}$ ；温控模块：（4~90） $^{\circ}\text{C}$ ；	无偏离
25、建库模块洁净度： 内置高效空气洁净系统， $\geq \text{ISO}5$ 级，过滤效率 $\geq 99.995\%$ （0.3 μm ）； 仪器内部配备紫外消毒装置，消杀剂量 $\geq 100000 \mu\text{W}\cdot\text{s}/\text{cm}^2$ ，可杀灭细菌芽胞、病毒和细菌繁殖体；	25、建库模块洁净度： 内置高效空气洁净系统， $\geq \text{ISO}5$ 级，过滤效率 $\geq 99.995\%$ （0.3 μm ）； 仪器内部配备紫外消毒装置，消杀剂量 $\geq 100000 \mu\text{W}\cdot\text{s}/\text{cm}^2$ ，可杀灭细菌芽胞、病毒和细菌繁殖体；	无偏离
26、建库模块移液通道数量 ≥ 8 个，基于空气置换加样原理，不需要系统液作为媒介，保证 加样的稳定、准确、快速、避免交叉污染；	26、建库模块移液通道数量8 个，基于空气置换加样原理，不需要系统液作为媒介，保证 加样的稳定、准确、快速、避免交叉污染；	无偏离
27、机械臂重复定位精度： $\pm 0.1\text{mm}$ ，具备智能 一次性枪头侦测技术装载一次性吸头；	27、机械臂重复定位精度： $\pm 0.1\text{mm}$ ，具备智能 一次性枪头侦测技术装载一次性吸头；	无偏离

28、移液器具有高分子密封活塞技术确保高负荷下稳定的移液精度，移液体积范围 2ul-1000 ul， $0 \leq$ 移液分辨率 $\leq 0.1 \mu\text{L}$ ；	28、移液器具有高分子密封活塞技术确保高负荷下稳定的移液精度，移液体积范围 2ul-1000 ul， $0 \leq$ 移液分辨率 $\leq 0.1 \mu\text{L}$ ；	无偏离
29、加样精度：CV $\leq 5\%$ (2 μL 时)，准确度： $\pm 10\%$ ；CV $\leq 1\%$ (200 μL 时)，准确度： $\pm 1\%$ ；15. 辅助设备：	29、加样精度：CV $\leq 5\%$ (2 μL 时)，准确度： $\pm 10\%$ ；CV $\leq 1\%$ (200 μL 时)，准确度： $\pm 1\%$ ；	无偏离
30、配备 ≥ 16 孔磁力架 2 个、荧光计 1 个；96孔梯度 PCR 仪 1 个；漩涡振荡器 1 台；微型离心机 1 台	30、辅助设备：可配备建库系统辅助设备16孔磁力架2个、荧光计 1 个；96孔梯度PCR 仪 1 个；漩涡振荡器 1 台；微型离心机 1 台	无偏离
四、生物信息分析模块：	生物信息分析一体机MGI-ZTRON-SL-SHZU配置参数：	无偏离
31、总体要求：考虑到产品兼容性，以及整个实验室科研平台的统一管理，要求与本项目测序仪无缝对接。	31、我公司投标的生物信息分析模块为：华大智造 MGI-ZTRON-SL-SHZU，包括2台管理节点、4台测序仪配套计算节点、3台生物信息分析计算节点、1台生信可扩展计算节点、1台生信GPU计算节点、2台存储服务器、2台交换机、1套基因测序实验室管理软件、1套生物信息分析调度软件 与本项目投标的测序仪是同一个品牌，能够与测序仪无缝对接，实现整个实验室科研平台的统一管理。	无偏离
管理节点 2 个，单台配置要求：	华大智造 MGI-ZTRON-SL-SHZU配备2台管理节点，单台配置如下：	无偏离
32、设备高度 $\leq 2\text{U}$	32、设备高度为2U	无偏离
33、处理器：配置两颗 Icelake-SP 架构处理器，单颗处理器 ≥ 16 核，主频 $\geq 2.4\text{GHz}$ ，L3 缓存 $\geq 24\text{MB}$	33、处理器：配置2颗英特尔至强银牌4314处理器，为 Icelake-SP 架构，单颗处理器16核，主频2.4GHz，L3 缓存24MB	无偏离
34、内存：支持 ≥ 32 DIMM 内存扩展，配置 ≥ 8 条 $\geq 32\text{G}$ DDR4 3200MT/s	34、内存：配置8条32GB DDR4 3200MT/s内存条，支持扩展规格32 DIMM 内存	无偏离
35、存储：配置 ≥ 2 块 $\geq 960\text{G}$ SATA SDD（系统盘）；	35、存储：配置2块960GB SATA SDD固态硬盘；配置7块	无偏离

配置≥7 块 ≥16T 企业级 SATA HDD	16TB 3.5英寸企业级 SATA HDD	
36、网卡：配置≥1 张 板载或 OCP 以太网卡-2*GE(I350)-双端口-RJ45；配置≥1 张板载或 O CP 以太网卡-25GE-双端口-SFP28(含多模光模块)	36、网卡：配置1 张OCP 以太网卡2*GE(I350)-双端口-RJ45；配置1 张OCP 以太网卡-25GE-双端口-SFP28，含多模光模块	无偏离
37、PCIE：配置≥4 个 X16 PCIE 槽位，配置≥2 个 X8 PCIE 槽位用于后期 IO 扩展	37、PCIE：配置4个16X PCIE 4.0槽位，配置2个8X PCIE4.0 槽位，用于后期IO扩展	无偏离
38、RAID：配置高性能 SAS/SATA RAID 卡 MR，支持 RAID0,1,5,6,10,50,60,2GB Cache,配置 超级电容	38、RAID：配置1张高性能 SAS/SATA RAID卡MR,支持 RAID0,1,5,6,10,50,60,2GB Cache,支持超级电容和边带管理	无偏离
39、电源：配置≥1500W (1+1) 冗余电源	39、电源： 配置2块1500W交流电源，可做冗余	无偏离
40、服务：五年原厂维保服务。投标时须提供 承诺函，保证根据货物 SN 号通过官网可查设备 出厂配置与本次需求配置一致。	40、服务：提供五年原厂维保服务。保证根据货物 SN 号通过官网可查设备出厂配置与本次投标配置一致，提供承诺函，详见证明材料1，第 页	无偏离
41、管理：支持内存 UCE Non-Fatal 故障精准 告警和内存故障隔离功能，支持 PCIe 标卡 UCE故障精准告警功能，并提供上述故障的具体槽 位信息。（需提供相关证明材料）	41、管理：支持内存UCE Non-Fatal故障精准告警、内存故障隔离功能，支持PCIe标卡UCE故障精准告警功能，提供以上故障的具体槽位信息。详见证明材料2,第 页	无偏离
测序仪配套计算节点 4 个，单台配置要求：	华大智造 MGI-ZTRON-SL-SHZU配备4台测序仪配套计算节点，单台配置如下：	无偏离
42、设备高度≤1U	42、设备高度为1U	无偏离
43、处理器：配置两颗 Sapphire Rapids 架构 处理器，单颗处理器≥32 核，主频≥2.1GHz， L3 缓存≥60MB	43、处理器：配置2颗英特尔至强金牌6430处理器，单颗处理器32核，主频2.1GHz，L3缓存60MB	无偏离
44、内存：配置≥32 条≥64G DDR5 4800MT/s	44、内存：配置32条64G DDR5 4800MT/s内存	无偏离
45、存储：配置≥2 块 ≥480G SATA SDD（系 统盘）；配置≥2 块≥ 3.84T SATA SSD（数据 盘）	45、存储：配置2块480GB SATA SDD固态硬盘；配置2 块3.84TB SATA SSD数据盘	无偏离
46、网卡：配置≥1 张 板载或 OCP 以太网卡-2*GE(I350)-双端口-RJ45；≥1 张板载或 OCP 以太网卡	46、网卡：配置1张OCP3.0 以太网卡2*GE(I350)-双端口-RJ45；配置1张OCP3.0以太网卡-25GE-双端口-SFP28	无偏离

-25GE-双端口-SFP28(含多模光模块)	, 含多模光模块	
47、PCIE: 配置≥2 个 X16 PCIE 槽位	47、PCIE: 配置2个16X PCIE4.0 槽位	无偏离
48、RAID: 配置一张高性能阵列卡, 支持 RAID 0,1,5,6,10,50,60,2GB Cache,配置超级电容	48、RAID: 配置1张9560-8i-PCIe RAID高性能阵列卡, 支持 RAID 0,1,5,6,10,50,60,4GB Cache,配置1个RAID卡超级电容	无偏离
49、安全: 设备出厂自带 TPM 可信模块和开箱 检测模块, 用于设备安全防护	49、安全: 设备出厂配备TPM可信模块和开箱检测模块, 用于设备安全防护	无偏离
50、电源: 配置≥1500W (1+1) 冗余电源	50、电源: 配置2块1500W交流电源, 可做冗余	无偏离
51、★服务: 五年原厂维保服务。投标时须提供承诺函, 保证根据货物 SN 号通过官网可查设备出厂配置与本次需求配置一致。	51、★服务: 提供五年原厂维保服务。保证根据货物 SN号通过官网可查设备出厂配置与本次投标配置一致, 提供承诺函, 详见证明材料3	无偏离
52、管理: 支持内存 UCE Non-Fatal 故障精准告警和内存故障隔离功能, 支持 PCIe标卡UCE 故障精准告警功能, 并提供上述故障的具体槽位信息。(需提供相关证明材料)	52、管理: 支持内存UCE Non-Fatal故障精准告警、内存故障隔离功能, 支持PCIe标卡UCE故障精准告警功能, 提供以上故障的具体槽位信息。详见证明材料4	无偏离
生物信息分析配套计算节点 3 个, 单台配置要求:	华大智造 MGI-ZTRON-SL-SHZU配备3台生物信息分析配套计算节点, 单台配置如下:	无偏离
53、设备高度≤1U	53、设备高度为1U	无偏离
54、处理器: 配置两颗 Sapphire Rapids 架构 处理器, 单颗处理器≥48 核, 主频: ≥2.4GHz, L3 缓存≥97.5MB	54、处理器: 配置2颗英特尔至强铂金8468V处理器, 单颗处理器48 核, 主频2.4GHz, L3 缓存97.5MB	无偏离
55、内存: 配置≥32 条≥64G DDR5 4800MT/s	55、内存: 配置32条64GB DDR5 4800MT/s内存条	无偏离
56、存储: 配配≥2 块 ≥480G SATA SDD (系统盘); 配置≥3 块 ≥7.68T SATA SSD (数据 盘)	56、存储: 配配2块480GB SATA SDD固态硬盘; 配置3 块7.68TB SATA SSD数据盘	无偏离
57、网卡: 配置≥1 张板载或 OCP 以太网卡-2*GE(I350)-双端口-RJ45; 配置≥1 张板载或 O CP 以太网卡-25GE-双端口-SFP28(含多模光模块)	57、网卡: 配置1 张OCP3.0以太网卡-2*GE(I350)-双端口-RJ45; 配置1张OCP3.0以太网卡-25GE-双端口-SFP28, 含多模光模块	无偏离

58、PCIE: 整机实配 ≥ 2 个 X16 PCIE 槽位	58、PCIE: 整机实配2个16X PCIE4.0槽位	无偏离
59、RAID: 配置一张高性能阵列卡, 支持 RAID 0, 1, 5, 6, 10, 50, 60, 2GB Cache, 配置超级电容	59、RAID: 配置1张9560-8i-PCIe RAID高性能阵列卡, 支持 RAID 0, 1, 5, 6, 10, 50, 60, 4GB Cache, 配置1个RAID卡超级电容	无偏离
60、安全: 设备出厂自带 TPM 可信模块和开箱检测模块	49、安全: 设备出厂配备TPM可信模块和开箱检测模块, 用于设备安全防护	无偏离
61、电源: 配置 $\geq 1500W$ (1+1) 冗余电源	50、电源: 配置2块1500W交流电源, 可做冗余	无偏离
62、服务: 五年原厂维保服务, 投标时须提供 承诺函, 保证根据货物 SN 号通过官网可查设备 出厂配置与本次需求配置一致。	51、服务: 提供五年原厂维保服务。保证根据货物 SN 号通过官网可查设备出厂配置与本次投标配置一致, 提供承诺函, 详见证明材料5	无偏离
63、管理: 支持内存 UCE Non-Fatal 故障精准告警和内存故障隔离功能, 支持 PCIe 标卡 UCE 故障精准告警功能, 并提供上述故障的具体槽位信息。(需提供相关证明材料)	52、管理: 支持内存UCE Non-Fatal故障精准告警、内存故障隔离功能, 支持PCIe标卡UCE故障精准告警功能, 提供以上故障的具体槽位信息。详见证明材料6	无偏离
生信可扩展计算节点 1 个, 配置要求:	华大智造 MGI-ZTRON-SL-SHZU配备1台生信可扩展计算节点, 单台配置如下:	无偏离
64、设备高度 $\leq 2U$	64、设备高度为2U	无偏离
65、处理器: 配置两颗 Sapphire Rapids 架构 处理器, 单颗处理器 ≥ 48 核, 主频: $\geq 2.4GHz$, L3 缓存 $\geq 97.5MB$	65、处理器: 配置2颗英特尔至强铂金8468V处理器, 单颗处理器48核, 主频2.4GHz, L3 缓存97.5MB	无偏离
66、内存: 配置 ≥ 32 条 $\geq 64G$ DDR5 4800MT/s	66、内存: 配置32条64GB DDR5 4800MT/s内存条	无偏离
67、存储: 配置 ≥ 2 块 $\geq 480G$ SATA SDD (系统盘); 配置 ≥ 5 块 $\geq 3.84T$ SATA SSD (数据盘)	67、存储: 配配2块480GB SATA SDD固态硬盘; 配置5块 3.84TB SATA SSD数据盘	无偏离
68、网卡: 配置 ≥ 1 张板载或 OCP 以太网卡-2*GE (I350)-双端口-RJ45; ≥ 1 张板载或 OCP 以太网卡-25GE-双端口-SFP28(含多模光模块)	68、网卡: 配置1张OCP3.0以太网卡-2*GE (I350)-双端口-RJ45; 配置1张OCP3.0以太网卡-25GE-双端口-SFP28, 含多模光模块	无偏离
69、PCIE: 整机实配 ≥ 6 个 X16 PCIE 槽位用于 后期 IO	69、PCIE: 整机实配4个16X PCIE5.0槽位, 2个16X	无偏离

扩展	PCIE4.0槽位, 便于后期进行IO扩展	
70、RAID: 配置一张高性能独立阵列卡, 支持RAID0,1,5,6,10,50,60,4GB Cache, 配置超级电容	70、RAID: 配置1张9560-8i-PCIe RAID高性能阵列卡, 支持 RAID 0,1,5,6,10,50,60,4GB Cache, 配置1个RAID卡超级电容	无偏离
71、安全: 设备出厂自带TPM可信模块和开箱检测模块, 用于设备安全防护	71、安全: 设备出厂配备TPM可信模块和开箱检测模块, 用于设备安全防护	无偏离
72、电源: 配置 $\geq 1500W$ (1+1) 冗余电源	72、电源: 配置2块1500W交流电源, 可做冗余	无偏离
73、服务: 五年原厂维保服务, 投标时须提供承诺函, 保证根据货物SN号通过官网可查设备出厂配置与本次需求配置一致。	73、服务: 提供五年原厂维保服务。保证根据货物 SN 号通过官网可查设备出厂配置与本次投标配置一致, 提供承诺函, 详见证明材料7	无偏离
74、管理: 支持内存 UCE Non-Fatal 故障精准告警和内存故障隔离功能, 支持 PCIe 标卡 UCE 故障精准告警功能, 并提供上述故障的具体槽位信息。(需提供相关证明材料)	74、管理: 支持内存UCE Non-Fatal故障精准告警、内存故障隔离功能, 支持PCIe标卡UCE故障精准告警功能, 提供以上故障的具体槽位信息。详见证明材料8	无偏离
生信 GPU 计算节点 1 个, 配置要求:	华大智造 MGI-ZTRON-SL-SHZU配备1台生信GPU 计算节点, 单台配置如下:	无偏离
75、设备高度 $\leq 4U$	75、设备高度为4U	无偏离
76、处理器: 配置两颗 Sapphire Rapids 架构 处理器, 单颗处理器 ≥ 32 核, 主频: $\geq 2.1GHz$, L3 缓存 $\geq 60MB$	76、处理器: 配置2颗英特尔至强金牌6430处理器, 单颗处理器32核, 主频2.1GHz, L3 缓存60MB	无偏离
77、内存: 配置 ≥ 32 条 $\geq 64G$ DDR5 4800MT/s	77、内存: 配置32条64GB DDR5 4800MT/s内存条	无偏离
78、存储: 配置 $\geq 24 \times 3.5$ 英寸硬盘机箱; 配置 ≥ 2 块 $\geq 960G$ SATA SDD (系统盘); 配置 ≥ 6 块 $\geq 3.84T$ SATA SSD (数据盘)	78、存储: 配置24个3.5 英寸硬盘机箱; 配置2块960GB SATA SDD固态硬盘; 配置6块 3.84TB SATA SSD数据盘	无偏离
79、网卡: 配置 ≥ 1 张 OCP3.0 以太网卡-2*GE(I350)-双端口-RJ45; 配置 ≥ 1 张 100Gb 光口 (MCX623106AN-CDAT)-双端口-QSFP56 (含光模块和分离式 5m 光纤 MPO 线缆)。	79、网卡: 配置1 张OCP3.0以太网卡-2*GE(I350)-双端口-RJ45; 配置1张100Gb光口网卡-双端口-QSFP56, 含光模块、2条分离式5米多模8芯MPO光纤线缆	无偏离

80、GPU: CPU直出GPU, 最多支持8张GPU卡, 不接受外挂Switch方式; 配置≥4块NVIDIA-Tesla L20 PCIe计算加速卡-48GB, 预留扩展4张槽位。	80、GPU: CPU直出GPU模式, 支持8张GPU卡, 非外挂Switch方式; 配置4块NVIDIA Tesla L20 PCIe计算加速卡-48GB, 预留4张扩展槽位。	无偏离
81、电源: 配置≥4块2600W(2+2)冗余电源; 支持N+N/N+M冗余	81、电源: 配置4块2600W冗余电源; 支持N+N/N+M冗余	无偏离
82、端口: 配置≥4个USB 3.0接口(前后面板各2个), 配置≥2个VGA接口(前后面板各1个), 配置≥1个USB Type-C iBMC直连管理接口	82、端口: 配置4个USB 3.0接口, 前后2个、面板2个; 配置2个VGA接口, 前后1个、面板1个; 配置1个USB Type-C iBMC直连管理接口	无偏离
83、服务: 五年原厂维保服务, 投标时须提供承诺函, 保证根据货物SN号通过官网可查设备出厂配置与本次需求配置一致。	83、服务: 提供五年原厂维保服务。保证根据货物SN号通过官网可查设备出厂配置与本次投标配置一致, 提供承诺函, 详见证明材料9	无偏离
84、管理: 支持内存UCE Non-Fatal故障精准告警和内存故障隔离功能, 支持PCIe标卡UCE故障精准告警功能, 并提供上述故障的具体槽位信息。(需提供相关证明材料)	84、管理: 支持内存UCE Non-Fatal故障精准告警、内存故障隔离功能, 支持PCIe标卡UCE故障精准告警功能, 提供以上故障的具体槽位信息。详见证明材料10	无偏离
存储服务器2个, 单台配置要求:	华大智造 MGI-ZTRON-SL-SHZU配备2台存储服务器, 单台配置如下:	无偏离
85、设备高度≤3U	85、设备高度≤3U	无偏离
86、体系架构: 存储系统支持IP SAN、FC SAN、NAS等组网方式, 提供iSCSI、FC、NFS、CIFS、HTTP、FTP等多种协议许可; NAS功能应为非网关实现方式; 硬件采用全模块架构冗余设计, 无单一故障点	86、体系架构: 存储系统支持多种组网方式如IP SAN、FC SAN、NAS, 提供多种协议许可如iSCSI、FC、NFS、CIFS、HTTP、FTP; 提供非网关方式实现NAS功能; 硬件为全模块架构冗余设计, 确保无单一故障点	无偏离
87、控制器结构: 多控制器架构, 最大支持8个控制器, 控制器之间支持缓存镜像;	87、控制器结构: 包含多控制器架构, 最大支持8个控制器, 控制器之间支持缓存镜像;	无偏离
88、配置≥两个存储控制器, 且单机箱两控制器间采用PCI-E互联	88、配置两个存储控制器, 单机箱两个控制器之间采用PCI-E方式互联	无偏离
89、Cache容量: 双控制器缓存规格: 配置≥64GB, 可	89、Cache容量: 双控制器缓存规格: 配置64GB缓存,	无偏离

扩展至 $\geq 128\text{GB}$ (缓存不包含 SSD 磁盘、高速 Flash 及 NAS 控制器缓存)	可扩展至128GB, 缓存不包含SSD磁盘、高速Flash及NAS控制器缓存	
90、SSD 缓存加速: 配置 SSD 缓存加速功能, 要求同时支持读写性能加速, 降低应用延迟。不接受通过存储分层方式实现。(需提供相关证明材料)	90、SSD缓存加速: 配置SSD缓存加速功能, 同时支持读写性能加速, 降低应用延迟, 非存储分层方式实现。详见证明材料11	无偏离
91、缓存保护: 配置 BBU + Flash 永久电池保护模组, 不存在断电时间限制	91、缓存保护: 配置BBU + Flash 永久电池保护模组, 从而不存在断电时间限制	无偏离
92、接口配置: 配置 ≥ 8 个 1GbE 主机接口+ ≥ 4 个 10GbE 主机接口, 配置 12Gb SAS 3.0 4X 后端磁盘接口	92、接口配置: 配置8个1GbE 主机接口+4个10GbE主机接口, 配置12Gb SAS 3.0 4X后端磁盘接口	无偏离
93、磁盘驱动器: 支持 ≥ 3.5 寸 $\geq 7.2\text{K NL-SAS}$, ≥ 2.5 寸 $\geq 10\text{K SAS}$, SSD 等多种类型磁盘。支持三种磁盘在同一磁盘柜中混插	93、磁盘驱动器: 支持SSD、3.5 寸7.2K NL-SAS, 2.5 寸10K SAS等多种类型磁盘。支持三种磁盘在同一磁盘柜中混插	无偏离
94、扩展性: 双控最大可扩展到 ≥ 200 块硬盘	94、扩展性: 双控最大可扩展到200块硬盘	无偏离
95、硬盘: 配置 ≥ 16 块 $\geq 16\text{TB}$ ≥ 3.5 吋 ≥ 7200 转企业级 SAS 硬盘	95、硬盘: 配置16 块16TB 3.5英寸7200转企业级SAS 硬盘	无偏离
96、RAID 级别: 支持 RAID 0/1/5/6/10/50/60 等RAID 级别。投标时提供存储管理界面相关证明材料	96、RAID 级别: 支持RAID 0/1/5/6/10/50/60等RAID 级别。详见证明材料12, 第 页	无偏离
97、快照: 配置 SAN、NAS 快照功能: 单卷支持快照数 ≥ 512 个; 支持系统定时自动创建快照, 且定时快照策略可通过存储自身管理软件配置, 定时快照最小时间间隔 ≤ 5 分钟。(需提供相关证明材料)	97、快照: 配置 SAN、NAS 快照功能: 单卷支持快照数512个; 支持系统定时自动创建快照, 且定时快照策略可通过存储自身管理软件配置, 定时快照最小时间间隔小于5分钟。详见证明材料13, 第 页	无偏离
98、克隆: 具有 SAN、NAS 克隆功能。(需提供 相关证明材料)	98、克隆: 提供SAN、NAS两种克隆功能。详见证明材料14	无偏离
99、数据预迁移 (PDM): 支持数据预迁移功能, 即将预故障硬盘的数据迁移至热备盘。通过介质巡检功能, 自动检测逻辑磁盘中的物理硬盘 状况, 根据检测结果和	99、数据预迁移 (PDM): 支持数据预迁移功能, 即将预故障硬盘的数据迁移至热备盘。通过介质巡检功能, 自动检测逻辑磁盘中的物理硬盘状况, 根据检测结果和	无偏离

硬盘的 Smart 信息进一步判断硬盘故障和硬盘潜在故障, 并且能够根据配置自动启动数据预迁移程序, 将即将故障盘的数据迁移到热备盘, (需提供相关证明材料)	硬盘的Smart信息进一步判断硬盘故障和硬盘潜在故障, 并且能够根据配置自动启动数据预迁移程序, 将即将故障盘的数据迁移到热备盘, 详见证明材料15	
100、磁盘节能: 支持 MAID2.0 磁盘节能技术, 当磁盘不用的时候, 支持磁盘降速和停转, 节省功耗。(需提供相关证明材料)	100、磁盘节能: 支持MAID2.0 磁盘节能技术, 当磁盘不用的时候, 支持磁盘降速和停转, 节省功耗。详见证明材料16	无偏离
101、服务: 5 年原厂维保服务。	101、服务: 提供5年原厂维保服务。	无偏离
交换机 2 台, 单台配置要求:	华大智造 MGI-ZTRON-SL-SHZU配备2台交换机, 单台配置如下:	无偏离
102、设备高度≤1U	85、设备高度为1U	无偏离
103、交换机提供≥24个万兆 SFP+ 接口, 提供≥24个 100M/1/2.5/5/10GE Base-T 以太网接口, 提供≥12个 25GE SFP28 接口, 提供≥2个 100GE QSFP28接口。(需提供相关证明材料)	103、交换机配置24个万兆 SFP+接口, 配置24个 100M/1/2.5/5/10GE Base-T 以太网接口, 配置12个 25GE SFP28接口, 配置2个100GE QSFP28接口。提供证明材料17	无偏离
104、交换机支持 POE++。投标时提供设备的相关证明材料	104、交换机支持 POE++。提供设备的证明材料18	无偏离
105、交换机支持 1+1 电源。投标时提供设备的相关证明材料	105、交换机支持1+1电源。提供设备的证明材料19	无偏离
106、交换机的包转发率: ≥1300Mpps	106、交换机的包转发率为1300Mpps	无偏离
107、交换机的交换容量: ≥2.5Tbps	107、交换机的交换容量为2.5Tbps	无偏离
108、交换机的配件: 配置≥10 个≥10G 多模模块, ≥8 个≥25G 多模模块, ≥2 个≥100G 多模模块。	108、交换机的配件: 配置10 个10G多模模块, 配置8 个25G 多模模块, 配置2个100G多模模块。	无偏离
109、服务: 5年原厂维保服务。投标时须提供承诺函, 保证根据货物 SN 号通过官网可查货物维保信息与投标响应时一致。"	109、服务: 提供五年原厂维保服务。保证根据货物 SN 号通过官网可查设备出厂配置与本次投标配置一致, 提供承诺函, 详见证明材料20	无偏离
110、机柜2个: 22U专用服务器机柜 规格≤1	110、机柜 2 个: 22U 专用服务器机柜 规格为	无偏离

200*600*1200 , 包含2个PDU	1200*600*1200 , 配置2个 PDU	
基因测序实验室管理软件 1 套, 功能要求:	华大智造 MGI-ZTRON-SL-SHZU 配备1套基因测序实验室管理软件, 功能如下:	无偏离
111、设备监控: 支持设备的实验任务/状态监控, 包括: 设备数量、状态(运行、离线、故障等)、运行任务进度、实验过程数据、设备异常信息。(需提供相关证明材料)	111、设备监控: 软件支持监控设备的实验任务/状态, 具体信息包括: 设备数量、状态(运行、离线、故障等)、运行任务进度、实验过程数据、设备异常信息。提供证明材料21	无偏离
112、首页看板: 支持任务单/执行单创建、执行单任务查看, 可直接跳转至设备监控界面, 可直接查看不同类型任务单的数量并快速跳转查询。	112、首页看板: 软件支持在首页查看任务单/执行单创建、执行单任务, 点击设备直接跳转到设备监控界面, 支持查看不同类型任务单的数量, 点击可实现快速跳转查询。	无偏离
113、测序任务单: 支持测序任务的创建、删除及查询, 支持统筹下单实验员执行和实验员自己下单自己执行等多种下单模式。	113、测序任务单: 软件支持对测序任务的创建、删除及查询等操作, 支持多种下单模式如统筹下单然后实验员执行、实验员自己下单自己执行等。	无偏离
114、生信分析: 测序数据下机后, 可以自动启动生信分析流程, 同时记录生信状态、进度、结果。(需提供相关证明材料)	114、生信分析: 测序数据下机后, 系统支持自动启动配套的生信分析流程, 支持记录生信分析流程状态、进度、结果信息。提供证明材料22	无偏离
115、芯片进度: 支持芯片维度进度监控, 包括测序进度及状态、上传数据进度等	115、芯片进度: 系统支持监控以芯片维度的进度, 具体包括测序进度及状态、上传数据进度等信息。	无偏离
116、样本进度: 支持样本信息查询及整个实验流程进度追踪分析调度:	116、样本进度: 系统支持对样本信息的查询, 系统支持对整个实验流程的进度追踪。	无偏离
117、支持多组学生信分析调度, 包括基因组学、宏基因组学、转录组等。(需提供相关证明材料)	华大智造 MGI-ZTRON-SL-SHZU 配备1套生物信息分析调度软件, 功能如下: 分析调度: 117、系统支持多组学生信分析调度, 生信分析包括基因组学、宏基因组学、转录组等。提供证明材料23	无偏离
118、支持可视化任务管理, 包括分析任务的创建、暂停、重分析, 分析进度、日志、报告查看。(需提供相	118、系统支持生信分析任务的可视化管理, 包括分析任务的创建、暂停、重分析、删除等操作, 系统支持查	无偏离

关证明材料)	看分析进度、日志、报告等。提供证明材料24	
119、支持任务优先级调整	119、系统支持调整生信分析流程任务的优先级。	无偏离
数据治理:	数据治理:	无偏离
120、支持可自定义规则的治理规则, 自动化执行治理并产生操作日志。	120、系统支持数据治理, 支持治理规则按照用户需求自定义, 支持后台自动化执行治理并产生操作日志, 支持治理进度查看。	无偏离
121、支持数据备份到本地数据中心、交付到云端、硬盘等多种数据备份方式	121、系统支持多种数据备份方式来保障数据安全, 具体包括备份到本地数据中心、交付到云端、硬盘等多种数据备份方式。	无偏离
工具管理:	工具管理:	无偏离
122、支持工具市场, 工具数量200+, 提供工具功能介绍及安装、下载、更新等。(需提供相关证明材料)	122、系统提供生信分析工具市场, 包括200+以上的分析工具, 系统提供工具功能介绍及安装、下载、更新等。提供证明材料25	无偏离
123、支持针对流程参数、参考基因组的增删改查; 支持已安装应用的在线和离线升级、license 使用记录查询。	123、系统支持针对生信分析流程参数、参考基因组的增删改查; 支持对已安装应用的在线、离线升级、license 使用记录查询等。	无偏离
五、仪器设备配置清单	五、仪器设备配置清单	无偏离
124、基因测序仪(1台);	124、基因测序仪(1台);	无偏离
125、稳压电源(1台);	125、稳压电源(1台);	无偏离
126、自动化基因测序文库制备仪(1台);	126、基因测序文库制备仪(1台);	无偏离
127、磁力架(2个);	127、磁力架(2个);	无偏离
128、荧光定量仪(1个);	128、荧光定量仪(1个);	无偏离
129、梯度PCR仪(1个);	129、梯度PCR仪(1个);	无偏离
130、漩涡振荡器(1台);	130、漩涡振荡器(1台);	无偏离
131、微型离心机(1台);	131、微型离心机(1台);	无偏离
132、基因测序实验室管理软件(1套);	132、基因测序实验室管理软件(1套);	无偏离

133、CPU 计算节点 (8 台)；	133、CPU 计算节点 (8 台)；	无偏离
134、GPU 计算节点 (1 台)；	134、GPU 计算节点 (1 台)；	无偏离
135、管理节点 (2 套)；	135、管理节点 (2 套)；	无偏离
136、存储可用容量 200TB (2 台)；	136、200TB可用容量存储服务器 (2 台)；	无偏离
137、交换机 (2 台)；	137、交换机 (2 台)；	无偏离
138、生物信息分析调度软件 (1 套)。	138、生物信息分析调度软件 (1 套)。	无偏离

参数已确认：



马艳蕊 项目负责人 签字 胡引书

2. 合同附件2 (售后服务承诺书)

1、投标人承诺具体事项:

(1) 我方所供设备满足国家有关质量技术标准及相关法律、法规的要求, 并附有产品质量合格证、说明书、保修卡。

(2) 保修及响应时间承诺: 质保期: 提供五年原厂维保服务。质保期满后, 我方保证货物的所有零配件可持续供应。我方需根据买方要求及时快速准确回应并满足保养及维修需求。质保期过后, 如采购人需对仪器设备维修的, 我方承诺只按材料成本和人工成本收取费用。

(3) 培训计划: 安装调试完毕后, 厂家提供免费仪器及软件操作培训, 培训方式自选, 保证买方完全熟练掌握所有产品原理、设备操作、日常保养。

2、售后服务具体事项:

(1) 我公司负责仪器的安装、调试、培训, 用户提供相符合的仪器工作环境。仪器及试剂耗材送达用户处后按照合同要求验收; 本公司派技术熟练的工程师免费上门安装、调试仪器, 指导试剂的保存方式, 确保仪器运行正常并在现场对用户实际检测的样品进样分析, 试剂分析结果准确。

(2) 试剂耗材的保存、仪器维修、保养及出现故障时简单的处理方法, 由我公司在用户现场进行技术培训。

(3) 我公司对所销售仪器或者试剂耗材的内在质量承诺保修(人为、环境、及不可抗力因素造成的仪器损坏除外)。

(4) 承诺设备质保期: 提供五年原厂维保服务。

(5) 部件更换方案: 保修期内免费提供零配件与仪器维修(易损及消耗品除外), 保修期后, 本公司承诺提供优惠价格的设备维修与零部件更换服务, 并继续为产品提供定期巡查维护服务。我方保证设备保修期内发生故障时所需更换的零备件是全新的未曾使用且未修理过的零备件, 这些零备件必须是原装零备件, 而不是其它代用零备件, 以确保设备运行性能。所提供的服务必须是高效、高质的。

(6) 保障零配件、消耗品供应及维修服务。

(7) 技术服务时间: 7*24小时随时提供电话、电子邮件、传真、视频、软件等方面服

务。

(8) 所有设备保修服务方式均为我公司总部人员和办事处上门保修，即由我公司派人员到用户设备使用现场维修。由此产生的一切费用均由我公司承担。

(9) 对于不能明确是否硬件出现故障时，我公司会尽力配合用户进行检查，在必要时，在1小时内响应，12小时内赶赴现场维修，到达现场协助排除问题。

(10) 工程师不定期进行主动回访，以确保仪器正常使用和院方使用信息及时反馈维修站。

(11) 应急维修响应：若仪器或者试剂耗材出现质量问题，响应时间为立即响应，如不能电话解决问题，公司提供24小时电话服务，在接到报修通知2小时内做出响应，如在电话中无法解决的，半小时内派出专业人员到达现场进行维修，并连续进行现场作业，直至故障排除完全恢复正常为止。因特殊情况不能及时排除故障的，采取相应的补救措施或与用户共同商议处理办法，不能耽搁用户正常使用。对一般故障在2小时内修复，对于重大故障在48小时内修复。质保期内出现的质量问题，乙方应该提供免费备件和免费维修更换；保修期过后用户如需购买零配件，应以成本价格供应。

(12) 质保期外的维修服务收费标准：仪器在过质保期后，本公司承诺按最优惠价（进价或成本价）提供仪器所需配件，在非紧急情况时并仍然提供免费上门更换、安装等服务。我公司保证每年安排技术专员主动免费上门回访用户不少于两次，主动关怀、亲密交流解决用户后顾之忧。电话技术支持：主要是对一般情况的小故障，在问题不算复杂、或者采购方维护人员对某些技术问题存在疑问时使用。通过电、传真、EMAIL的指导方式解决问题。

(13) 对于试剂耗材，如果在保质期内检测结果不准确或者有差异，直接进行更换。

进口设备在中国境内有备件仓库，有专门的技术服务部门和工程师提供售后服务。所需配套消耗品及保修期外的零配件以优惠价格及时供应。

未按合同或招标文件要求提供产品或供应的产品质量不能满足采购人技术要求，采购单位有权终止合同，甚至对供应商违约行为进行追究。

3、保修期责任：

(1) 电话技术支持：主要是对一般情况的小故障，在问题不算复杂、或者采购方维护

人员对某些技术问题存在疑问时使用。通过电、传真、EMAIL的指导方式解决问题。

(2) 对于那些通过电话指导方式解决的系统问题或故障，根据问题和故障的种类及情况，安排相应的专业技术工程师到现场排除故障、解决问题。

(3) 组建专家团队，在项目实施过程中提供全天候的技术支持和现场的问题解决。

(4) 我公司提供与设备有关的技术支持、操作培训、免费现场培训和其他相关培训。

(5) 我方与多家知名一线生产商有长期、和谐的合作关系，可为客户提供到厂家培训、学习、参观考察同类产品的机会。

4、其他具体事项：无

甲方（章）



乙方（章）



合同已确认：张杰 项目负责人 签字

胡引伟

3. 合同附件3 (中标通知书)



中标通知书

EB699004006240634001009

工程概况	工程名称	石河子大学教学科研设备更新一期项目基因组学测序分析系统采购		
	工程地址	石河子大学校区内。		
	建设规模	设备以旧换新20台, 主要更新新疆兵团化工绿色过程重点实验室设备3台、先进材料与技术兵团重点实验室设备3台、寒旱区生态水利工程兵团重点实验室设备1台、绿洲生态农业兵团重点实验室设备5台、新疆特种植物药资源兵团重点实验室设备4台、动物疫病防控兵团重点实验室设备2台、新疆地方与民族高发病兵团重点实验室设备2台。		
招标单位		石河子大学		
开标时间		2024年11月06日11时00分		
中标单位	单位名称	西安猛犸象生物科技有限公司		
	资质等级	/		
	单位地址	陕西省西安市未央区未央路105号煥时代广场1幢3单元1712室	联系人	马艳霞
招标代理公司	新疆千益工程项目咨询管理有限公司			
中标工程范围	联系人	王文隆、王宁	联系电话	13779352426
中标工程价格	石河子大学教学科研设备更新一期项目基因组学测序分析系统采购的全部工作内容			
交货工期	小写: 5828000.00元 大写: 伍佰捌拾贰万捌仟元整	中标工程	合格	
备注	总工期(天): 45			
招标单位: (盖章)		招标代理: (盖章)		2024/11/12 18:05
见证单位		2024/11/12 18:05		

风知从